

**MODIFIKASI JALUR RITASI PENGANGKUTAN SAMPAH DARI
BANDUNG SELATAN DAN WILAYAH BANDUNG TIMUR KE
STASIUN PERALIHAN ANTARA (SPA) GEDEBAGE MENGGUNAKAN
MODEL *VEHICLE ROUTING PROBLEM* (VRP) METODE *NEAREST
NEIGHBOUR***

Ahmad Hidayat Awaludin
Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik
Universitas Pasundan
Email : Ahmadhidayat828@gmail.com

Abstrak

Pengangkutan sampah adalah sub-sistem persampahan yang bersasaran membawa sampah dari lokasi pemindahan atau dari sumber sampah secara langsung menuju tempat pemrosesan akhir, atau TPA. Dengan optimasi sub-sistem ini diharapkan pengangkutan sampah menjadi mudah, cepat, serta biaya relatif murah. Minimasi jumlah sarana yang digunakan serta jarak dan waktu tempuh merupakan tujuan utama dari perencanaan rute transportasi sampah. Penelitian ini dilakukan di pelayanan Perusahaan Daerah Kebersihan Kota Bandung wilayah selatan dan wilayah timur dengan keadaan kurangnya sistem pengangkutan yang optimal khususnya pada sub bagian pelayanan pengangkutan sampah. Dengan adanya rencana perpindahan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) ke Legok nangka yang berada di Kecamatan Nagreg Kabupaten Bandung yang nantinya setiap kendaraan pengangkut sampah akan menuju Stasiun Peralihan Antara (SPA) dimana terdapat 2 SPA yang akan beroperasi di Kota Bandung yaitu SPA Gedebage dan SPA Lewih Gajah. Untuk wilayah Bandung selatan dan wilayah timur akan dilayani oleh SPA Gedebage dimana perlu pengaturan rute baru untuk kendaraan pengangkut sampah menuju SPA Gedebage dengan dump truk 10 m^3 untuk melayani semua TPS. Analisa yang digunakan pada tahap pemecahan masalah dengan model *Vehicle Routing Problem* metode *Nearest Neighbour*, metode *Nearest Neighbour* sebagai metode yang membentuk rute lebih efektif. Metode *Nearest Neighbour* mampu melayani semua Tempat Penampungan Sementara (TPS) dengan total jarak tempuh 346 km untuk Bandung selatan dan total jarak tempuh 195 km untuk Bandung timur. Selain itu, rute yang dibentuk lebih memaksimalkan jumlah volume yang diangkut pada setiap rutenya dengan kendaraan dump truk kapasitas 10 m^3 .

kata kunci : Pengangkutan sampah, *Vehicle Routing Problem* (VRP), *Nearest Neighbour*, wilayah Bandung selatan dan wilayah Bandung timur, Stasiun Peralihan Antara (SPA).